DIDASTEL PROVENCE

AP25 - Fixion

ATTACHEUR DE VEGETATION PEDAGOGIQUE

SYSTEME RÉEL EN SITUATION

L'AP25 - Fixion, attacheur de végétation fabriqué par la société PELLENC s.a., permet d'effectuer automatiquement une attache d'un élément de végétation sur un support.

Un pupitre de mesure avec carte d'acquisition National Instruments NI6009Usb intégrée

Une interface de mesure et d'acquisition sur PC (SYSTEME SIMULÉ)

1 SYSTEME RÉEL INSTRUMENTÉ

Une valise pédagogique avec platine d'essais destinée à réaliser un cycle d'attachage en manuel en suivant les informations délivrées par les capteurs du mécanisme

L'AP25 - Fixion est doté de solutions constructives originales et ingénieuses :

- capteurs de position à effet Hall ;

- commande de cycle par microcontrôleur ;

- 1 seul actionneur pour réaliser 4 fonctions (transmission principale à combinaison de roues libres).

Activités Pédagogiques :

▶ **Analyser :**
- Deux chaînes d'énergie imbriquées
- Chaînes d'information accessibles
- Réversibilité des chaînes d'énergie

▶ **Modéliser :**
- Modèle de connaissance cinématique des fonctions principales
- Modèles de constituants

▶ **Résoudre :**
- Loi entrée sortie géométrique de plusieurs sous-mécanismes
- Loi entrée sortie des deux fonctions principales

▶ **Expérimenter :**
- Repérer les constituants des chaînes d'énergie et d'information
- Mesures : positions angulaires de la roue principale, vitesse moteur, courant moteur
- Etude du cycle par diagramme de Gantt des capteurs
- Mesure du fonctionnement sur platine d'essais manuelle.

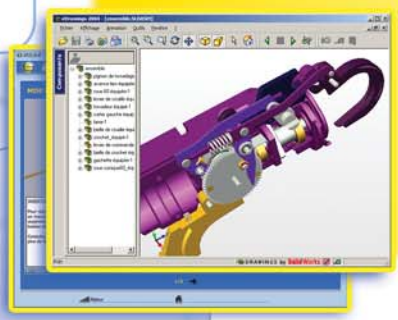
DIDASTEL PROVENCE
Technic Parc La Bastidonne - Rte CD2, Camp Major - 13400 AUBAGNE
Tél. 04 91 80 00 48 - Fax 04 91 80 01 84 - e-mail : info@didastel.fr - www.didastel.fr

DIDASTEL PROVENCE

AP25 - Fixion

ATTACHEUR DE VEGETATION PEDAGOGIQUE

Environnement Multimédia Pédagogique sur CD-ROM



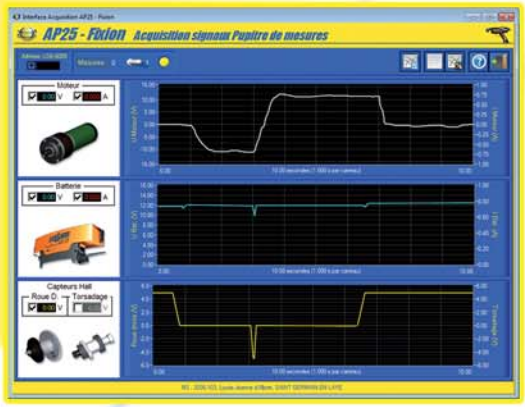
Multiplication des postes (CD-Rom en licence établissement) et travail des élèves en autonomie

Ressources multimédia :
- illustrations et vidéos de l'attachage de la vigne (contextualisation)
- accès interactif aux constituants (description et documentation)
- découverte des fonctions du mécanisme à l'aide de modélisations 3D jouables et schémas cinématique 2D
- animations sur le principe des capteurs à effet Hall

Aides multimédia et diaporama :
- Réalisation d'un cycle avec la platine d'essais
- Mise en oeuvre des mesures (platine ou pupitre)
- montage et démontage du mécanisme AP25 - Fixion
- changement du fil (matière d'œuvre)

Documents ressources :
- fichiers pièces et assemblage SolidWorks®
- documents constructeur des constituants
- schémas cinématiques
- chronogramme des performances
- catalogue pièces détachées constructeur

Interface de mesures et aquisition sur PC :
- U et I moteur ;
- U et I batterie ;
- Capteur "Cycle" ;
- Capteur "Torsades"



Retrouvez les dossiers techniques et pédagogiques à télécharger sur notre site www.didastel.fr

Contenu :

- **Valise AP25 - Fixion réel instrumenté**
- **Valise Pédagogique** comprenant :
  - Une platine d'essais supportant un mécanisme à fonctionnement manuel avec visualisation de l'état des capteurs de position par leds et points de mesure
  - Un mécanisme complet réel pour montage démontage*
  - 2 sous-ensembles roue libre avec un kit bobine de fil
- **Pupitre de mesure avec carte d'acquisition intégrée**
- **Manuel d'utilisation et Dossier Pédagogique** sur papier et Cd
- **Ensemble de Travaux Pratiques :**
  - TP 1 Exigences et cas d'utilisation de l'attacheur, vérification expérimentale
  - TP 2 Etude de la commande séquentielle : chaînes d'informations
  - TP 3 Analyser la transmission principale, suivre sur le produit réel la chaîne d'énergie
  - TP 4 :
    - Conformité aux exigences 1 : validation de la longueur du lien
    - Conformité aux exigences 2 : validation de l'ouverture du crochet
    - Chaîne d'information : validation du torsadage
    - Chaînes d'information : contrôle de la position initiale du crochet et de la coupure du lien

* en option

DIDASTEL PROVENCE
Technic Parc La Bastidonne - Rte CD2, Camp Major - 13400 AUBAGNE
Tél. 04 91 80 00 48 - Fax 04 91 80 01 84 - e-mail : info@didastel.fr - www.didastel.fr